

**UJI TOKSISITAS LARVASIDA  
EKSTRAK DAUN DAN BATANG *Nerium oleander* L.  
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex fatigans***

**SKRIPSI**

KIC  
MPB. 39/98  
Das  
u



**DYAH DARMAWATI**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1998**

**UJI TOKSISITAS LARVASIDA  
EKSTRAK DAUN DAN BATANG *Nerium oleander* L.  
TERHADAP LARVA NYAMUK *Culex fatigans***

**SKRIPSI**

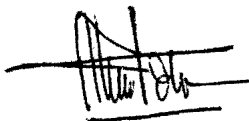
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

**DYAH DARMAWATI  
NIM. 089411244**

Tanggal Lulus : 30 Juli 1998  
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Hamidah , M.Kes.  
NIP. 131653456

Pembimbing II,



Dra. Rosmanida , M.Kes.  
NIP. 131126071

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : UJI TOKSISITAS LARVASIDA EKSTRAK DAUN  
DAN BATANG *Nerium oleander* L. TERHADAP  
LARVA NYAMUK *Culex fatigans*

Penyusun : Dyah Darmawati

Nomor induk : 089411244

Tanggal Ujian : 30 Juli 1998

Surabaya, 21 Agustus 1998

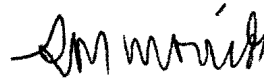
Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dra. Hamidah, M.Kes.  
NIP. 131653456


Pembimbing II,



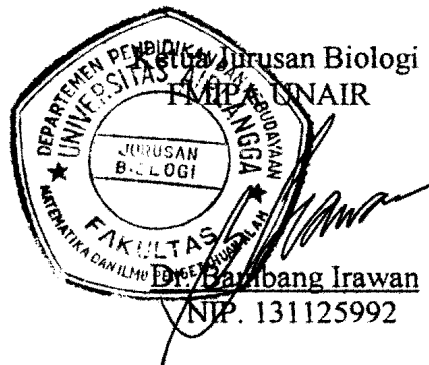
Dra. Rosmanida, M.Kes.  
NIP. 131126071

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga



Drs. Harjana, M.Sc.  
NIP. 130355371



## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : UJI TOKSISITAS LARVASIDA EKSTRAK DAUN  
DAN BATANG *Nerium oleander* L. TERHADAP  
LARVA NYAMUK *Culex fatigans*

Penyusun : Dyah Darmawati

Nomor induk : 089411244


Tanggal Ujian : 30 Juli 1998

Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam  
forum ujian.

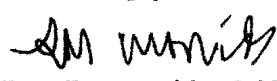
Surabaya, 21 Agustus 1998

Disetujui oleh :

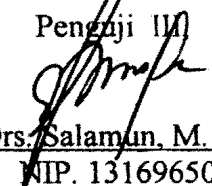
Penguji I,

  
Dra. Hamidah, M.Kes.  
NIP. 131653456

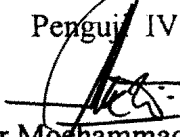
Penguji II,

  
Dra. Rosmanida, M.Kes.  
NIP. 131126071

Penguji III,


  
Drs. Salamun, M. Kes.  
NIP. 131696506

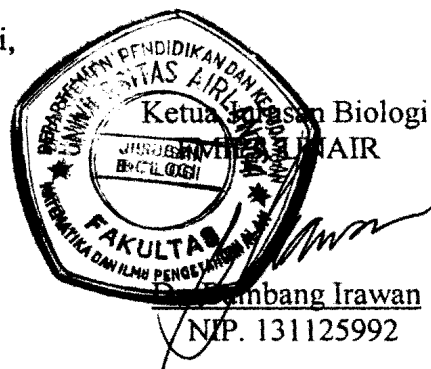
Penguji IV,

  
Drs. Noer Mochammadi, M.Kes.  
NIP. 131475861

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga

  
Drs. Hafiana, M.Sc.  
NIP. 130355371



Bambang Irawan  
NIP. 131125992

Dyah Darmawati, 1998. Uji Toksisitas Larvasida Ekstrak Daun dan Batang *Nerium oleander* L. Terhadap Larva Nyamuk *Culex fatigans*. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Hamidah, M. Kes. dan Dra. Rosmanida, M. Kes. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga

## ABSTRAK

Penelitian ini dirancang untuk dapat mengetahui toksisitas (LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub>) larvasida ekstrak daun dan batang *Nerium oleander* L. terhadap larva *Culex fatigans*; dan untuk mengetahui jumlah larva *Culex fatigans* yang mengalami perubahan instar (L1-L4) akibat pengaruh ekstrak daun dan batang *Nerium oleander* L. pada waktu dan konsentrasi (LC<sub>10</sub>) yang sama. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap, masing-masing perlakuan 5 kali replikasi, dan dilakukan dalam 3 tahap, yaitu : tahap kolonisasi larva nyamuk, pembuatan ekstrak daun dan batang *Nerium oleander* L., dan uji hayati. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA (Analisis Varians), dan taraf signifikansi yang digunakan 5%. Bila ada beda antara perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji BNT, sedangkan nilai LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub> diperoleh dengan penghitungan analisis probit.

Hasil penghitungan analisis probit menunjukkan bahwa nilai LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub> ekstrak daun *Nerium oleander* L. sebesar 866,79 dan 3316,11; sedangkan untuk batangnya sebesar 107,53 dan 265,84. Ini berarti bahwa ekstrak batang *Nerium oleander* L. mempunyai toksisitas lebih besar daripada ekstrak daunnya. Hasil penghitungan ANAVA menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  (1053,86) lebih besar dari  $F_{tabel}$  (3,89) pada taraf uji 5%. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada jumlah larva yang mengalami perubahan instar (L1-L4) akibat pengaruh ekstrak daun dan batang *Nerium oleander* L., sehingga dilanjutkan dengan uji BNT ( $\alpha = 0,05$ ), dan dari hasilnya dapat dilihat bahwa jumlah larva yang mengalami perubahan instar (L1-L4) akibat pengaruh ekstrak daun dan batang *Nerium oleander* L. berbeda nyata.

Kata kunci : Toksisitas, LC, *Nerium oleander* L., *Culex fatigans*.

Dyah Darmawati, 1998. Larvacide Toxicities Test of The *Nerium oleander* L. Leaf and Stem towards *Culex fatigans*. This study was leaded by Dra. Hamidah, M. Kes. and Dra. Rosmanida, M. Kes. Departement of Biology. Faculty of Mathematic and Natural Science. Airlangga University.

---

## ABSTRACT

This study was made up in purpose of knowing larvacide toxicities (LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub>) of the *Nerium oleander* L leaf and stem extracts to *Culex fatigans*; and the number of larvae *Culex fatigans* which are changing into instar (L1-L4) as the effect of *Nerium oleander* L leaf and stem extracts at a same time and consentration (LC<sub>10</sub>). This study uses the Experimental Method with Complete Random Design, where each treatment is given 5 replications, and uses 3 steps, that are colonization mosquito larvae; making *Nerium oleander* L leaf and stem extracts; and biotest. The data obtained were analyzed by using Analysis of Variance (ANOVA), on the test planed 5%. If there is a difference between treatment, therefore continued by LSD test, while LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub> values were obtained by Probit Analysis Calculation.

Probit Analysis Calculation shows that LC<sub>50</sub> dan LC<sub>90</sub> values in *Nerium oleander* L leaf extract are 866,79 and 3316,11; while in stem's are 107,53 and 265,84. Its means that *Nerium oleander* L stem extract has more toxic than leaf's. ANOVA result shows that  $F_{count}$  (1053,86) has higher than  $F_{table}$  (3,89) on the test planed 5%. This result shows there was a significcance difference between the number of larvae *Culex fatigans* which are changing into instar (L1-L4) as the effect of *Nerium oleander* L leaf and stem extracts, so that continued by LSD test ( $\alpha = 0,05$ ) and from the result could see there was a true difference of number larvae *Culex fatigans* which are changing into instar (L1-L4) as the effect of *Nerium oleander* L leaf and stem extracts.

Key words : Toxicities, LC, *Nerium oleander* L., *Culex fatigans*..